Klimik Dergisi 2022; 35(3): 120-5

Dünyada ve Ülkemizde Kızamığın Yeniden Ortaya Çıkışı: Nedenler ve Sonuçlar

Re-Emergence of Measles in the World and Our Country: Causes and Consequences

Gönül Tanır[1], Rumeysa Yalçınkaya[1]

[1]*Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları, Ankara, Türkiye*

ÖZET

Aşılama yoluyla başarılı bir şekilde kontrol altına alınan eski ve oldukça bulaşıcı bir hastalık olan kızamık, eliminasyon ve eradikasyon hedeflerine ulaşamadan bütün dünyada salgınlarla canlanma göstermiştir. Bu derlemede özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin ve Türkiye'nin epidemiyolojik verileri incelenmiştir. Kızamığın yeniden ortaya çıkmasının nedenlerinden biri olan aşı reddi veya tereddütünün yanı sıra aşı karşıtlığıyla mücadeleye değinilmiştir. Ayrıca ülkemizde kızamık olgu sayılarının arttığı üç ayrı salgın döneminde, hastanemizde izlenen olguların değerlendirilmesini kapsayan bu derlememizde hastane bazlı olarak demografik veriler, hastaların aşılanma durumları, komplikasyonlar ve prognoz vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: kızamık, kızamık-kabakulak-kızamıkçık aşısı, aşı reddi, kızamık eliminasyonu

ABSTRACT

Measles, an old and highly contagious disease successfully controlled by vaccination, has revived worldwide epidemics without reaching its elimination and eradication goals. In this review, epidemiological data from the United States and Turkey were mainly analyzed. Vaccine rejection or hesitation has been mentioned as one of the reasons for the recurrence of measles. This review includes evaluating the cases followed in our hospital in three time periods when the number of measles cases increased in our country. Demographic data, vaccination status of the patients, complications, and prognosis were also emphasized.

Keywords: measles, measles-mumps-rubella vaccine, vaccination refusal, measles elimination

GİRİŞ

Aşılama yoluyla başarılı bir şekilde kontrol altına alınan eski ve oldukça bulaşıcı bir hastalık olan kızamık, eliminasyon ve eradikasyon hedeflerine ulaşamadan bütün dünyada salgınlarla canlanma göstermiştir. Bu derlemenin amacı, hastanemizde üç ayrı salgın döneminde görülen kızamık olgularının özelliklerini değerlendirmek, aşı kararsızlığının kızamık olgu sayısı artışı üzerindeki etkisine dikkat çekmek ve hem ülkemizde hem de dünyada kızamık infeksiyonun ortaya çıkışının neden ve sonuçlarını irdelemektir.

Paramiksovirus ailesinin bir üyesi olan kızamık virusu, beş yaşından küçük çocuklar arasında önde gelen küresel ölüm nedenlerinden biridir ve aşıyla önlenebilir bir hastalığa neden olur. Kızamık infeksiyonunun sık görülen komplikasyonları; solunum yolu mukozal yüzeylerinin primer viral infeksiyonu ve bakteriyel süperinfeksiyonlardır. Komplikasyonlar ağırlıklı olarak beş yaşın altındaki çocuklarda, bağışık olmayan erişkinlerde, gebelerde ve immün sistemi baskılanmış bireylerde ortaya çıkar. Tipik komplikasyonlar; otitis media, laringotrakeobronşit, pnömoni ve ishaldir. Kızamık infeksiyonunun geç sekelleri, ciddi mukozal hasar ve virusun yarattığı immün baskılanmaya bağlıdır. Akut infeksiyondan iyileştikten sonra bile, çocuklarda persistan ishal ve gelişme geriliği ile infeksiyondan aylar sonra mortalite riski olabilir. Latent tüberküloz reaktive olabilir. Kızamık infeksiyonundan hemen sonra tüberküloz cilt testi daha az güvenilir hale gelir. A vitamini eksikliği ve malnütrisyonun fazla olduğu popülasyonlarda şiddetli hastalık ve ölümler artar. Kızamıktan ölüme çoğunlukla viral pnömoni, sekonder bakteriyel pnömoni ve postviral ensefalit neden olur. Subakut sklerozan panensefalit; genellikle ergenlik döneminde akut kızamık infeksiyonundan 7-10 yıl sonra ortaya çıkan, kızamığın nadir, geç ve sıklıkla fatal bir komplikasyonudur. Miyoklonik jerkler ve yavaş mental bozulma ile başlar; 1-3 yıl içinde ilerleyerek dejeneratif bir seyir ve ölümle sonuçlanır (1).

Cite this article as: Tanır G, Yalçınkaya R. [Re-emergence of measles in the world and our country: causes and consequences]. Klimik Derg. 2022;35(3):120-5. Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Rumeysa Yalçınkaya, **E-posta / E-mail:** rumeysa_ra@hotmail.com, **Geliş / Received:** 18 Mart / March 2021, **Kabul / Accepted:** 28 Nisan / April 2022, **Yayın Tarihi / Published Date:** 28 Eylül / September 2022, **DOI:** 10.36519/kd.2022.3742

İnfekte bir kişinin; hava yoluyla, burun veya boğaz salgılarıyla, doğrudan temasla kızamığı yayma kapasitesi ve virusun oldukça bulaşıcı olan doğası kızamık salgınlarına önemli bir katkıda bulunur (2). Viral dolaşımı durdurmak için %95'in üzerinde bir toplumsal bağışıklık gereklidir. İnsanların kızamık virusunun tek doğal konağı olması, virusun yalnızca bir serotipinin olması ve genetik olarak stabil olması nedeniyle, kızamık eradikasyonu biyolojik ve teknik olarak olasıdır (3).

LİTERATÜR DERLEMESİ VE TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü Küresel Kızamık Kızamıkçık Eliminasyon Programı

Kızamık hastalık yükünü küresel düzeyde azaltmak amacı ile 1989 yılında Dünya Sağlık Asamblesi'nde ve 1990 yılında Dünya Çocuk Zirvesi'nde belirlenen hedefler kapsamında aşılama öncesi döneme göre kızamık mortalitesinin %95 ve morbiditesinin %90 azaltılması hedeflenmiştir. Daha sonra Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, Amerika Bölgesi'nde 2000, Avrupa Bölgesi'nde 2010 ve Doğu Akdeniz Bölgesi'nde 2010 yılına kadar kızamık eliminasyonu hedeflenmiştir. Küresel kızamık eliminasyonu programına göre; rutin aşılamada iki doz kızamık aşısı ile %95 kapsayıcılık, duyarlı hedef grupların belirlenerek tamamlayıcı aşıların yapılması, laboratuvar destekli etkin sürveyans sistemi kurulması ve kızamık olgularının etkin klinik yönetimi planlanmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Durum

Kızamık aşısı; Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yılda yaklaşık 3-4 milyon olgu, 48 000 hastane yatışı ve 400-500 ölüm olgusunun olduğu 1963'te kullanıma girmiştir (4, 5). İzleyen 20 yılda, aşının yaygın olarak piyasaya sürülmesinin ve yoğun eliminasyon çabalarının ardından kızamık insidansı, aşı öncesi dönemde 100 000 nüfus başına 300'den, 1982'den 1988'e kadar ortalama 1.3 olguya düşmüştür. 1989'dan 1992'ye kadar, ABD de dahil olmak üzere birçok ülkede kızamık yeniden canlanmıştır; bu durumun esas olarak okul öncesi çocuklar arasındaki suboptimal aşı kapsamına ve tek bir kızamık aşısı dozundan sonra aşı başarısızlığına bağlı olduğu düşünülmüştür. Bu sonuç, söz konusu yaş grubundaki aşı kapsamını iyileştirmek için yoğun bir halk sağlığı çabasını motive etmiştir. 1990'larda başlayan ve ikinci doz kızamık aşısının resmi olarak uygulanmasını içeren üçüncü bir eliminasyon çabası, kızamık insidansını 1997-1999'a kadar bir milyon nüfusta bir olgunun altına düşürerek endemik olan kızamığın 2000 yılına kadar başarılı bir şekilde ortadan kaldırılmasıyla sonuçlanmıştır (4). ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri ("Centers for Disease Control and Prevention – CDC"), hiç ölümün olmadığı ve sadece 86 olgunun kaydedildiği 2000 yılında endemik kızamığın elimine edildiğini ilan etmiştir (5). ABD'de 2000'den beri kızamık endemik olmamasına rağmen salgınlar görülmeye devam etmiş ve 2001-2012 yılları arasında çoğu aşılanmamış kişilerde olmak üzere yıllık ortamala 60 olgu (37-220 olgu) bildirilmiştir (4, 6, 7). 2000-2011 yılları arasında ortaya çıkan olguların %88'inin kaynağı ABD dışındaki bir ülkedir. Kızamık gelişen her üç kişiden ikisi aşısız veya aşılanma durumu bilinmeyen hastalardır (2). ABD'de 2013 yılında CDC'ye 187 olgu bildirilmiştir (8); 2014 yılında ise olguların %89'undan sorumlu 23 salgın ve 667 olgu ile virusun eliminasyonundan itibaren en yüksek kızamık aktivitesi yaşanmıştır (2, 4, 8, 9). 23 Mayıs 2014 itibariyle Ohio'daki aşılanmamış Amişler (tutucu bir Hristiyan mezhebi) arasında bildirilen 138 olgu, en büyük salgındır. Söz konusu salgın, 21 400'den fazla olgunun bildirildiği büyük bir kızamık salgını yaşayan Filipinler'den Amiş misyonerlerinin dönmesinden sonra başlamıştır. "Disneyland" olarak adlandırılan salgında 28 Aralık 2014 - 8 Şubat 2015 tarihleri arasında 125 kızamık olgusu saptanmıştır. Bunlardan 110'u Kaliforniyalı olup hastaların 39 (%35)'u 17-20 Aralık tarihleri arasında kızamığa maruz kaldıkları yer olduğu düşünülen Disney tema parkını ziyaret etmiştir (8, 10). 2015'te 188, 2016'da 88, 2017'de 120 ve 2018'de 375 olgu bildirilmiştir (8). 2019 yılında ise bildirilen olgu sayısı daha da artarak 1282'ye ulaşmıştır (5).

Avrupa ve Diğer Kıtalardaki Durum

DSÖ 2015 yılına kadar Avrupa'da kızamığın ortadan kaldırılmasını planlamış ancak bu hedefe ulaşılamadığı gibi 2017'de Avrupa bölgesinde yaklaşık 25 500 olgu bildirilmiştir. Olgu sayısı 2018'de 83 000'le üç katına çıkmıştır; çoğunluğu oluşturan 54 000'den fazla olgu Ukrayna'dan bildirilmiştir. Ayrıca 2017-2018 yılları arasında olgu sayısı Yunanistan'da iki katına ve Fransa'da ise yaklaşık altı katına çıkmıştır. İtalya'da 2017 yılında bildirilen 5000'den fazla olgu arasında en yüksek insidans oranları bebeklerde ve okul öncesi çocuklarda gözlenmiştir. 2017'de Venezuela'dan da salgınlar bildirilmiştir. Dünya genelinde kızamık olguları 2019'da artmaya devam etmiştir; yılın ilk üç ayına ait veriler 2018'in aynı dönemine göre %300 artış göstermiştir. Esas olarak küçük çocukları etkileyen son küresel salgınlar; Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Etiyopya, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Madagaskar, Myanmar, Filipinler, Sudan, Tayland ve Ukrayna'da ortaya çıkmıştır. 2019'da Madagaskar, Filipinler ve Brezilya'dan salgınlar bildirilmiştir (5, 11). DSÖ verilerine göre ABD ve Avrupa dışındaki bölgelerde ve özellikle Afrika'da 2019 ve 2020 yılları arasında yüksek kızamık olgu sayıları bildirilmiştir. 2020 yılı verilerine göre Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde 82 290, Nijerya'da 8877, Angola'da 1085, Hindistan'da 5604, Bangladeş'te 2410, Etiyopya'da 1952 kızamık olgusu bildirilmiştir (13).

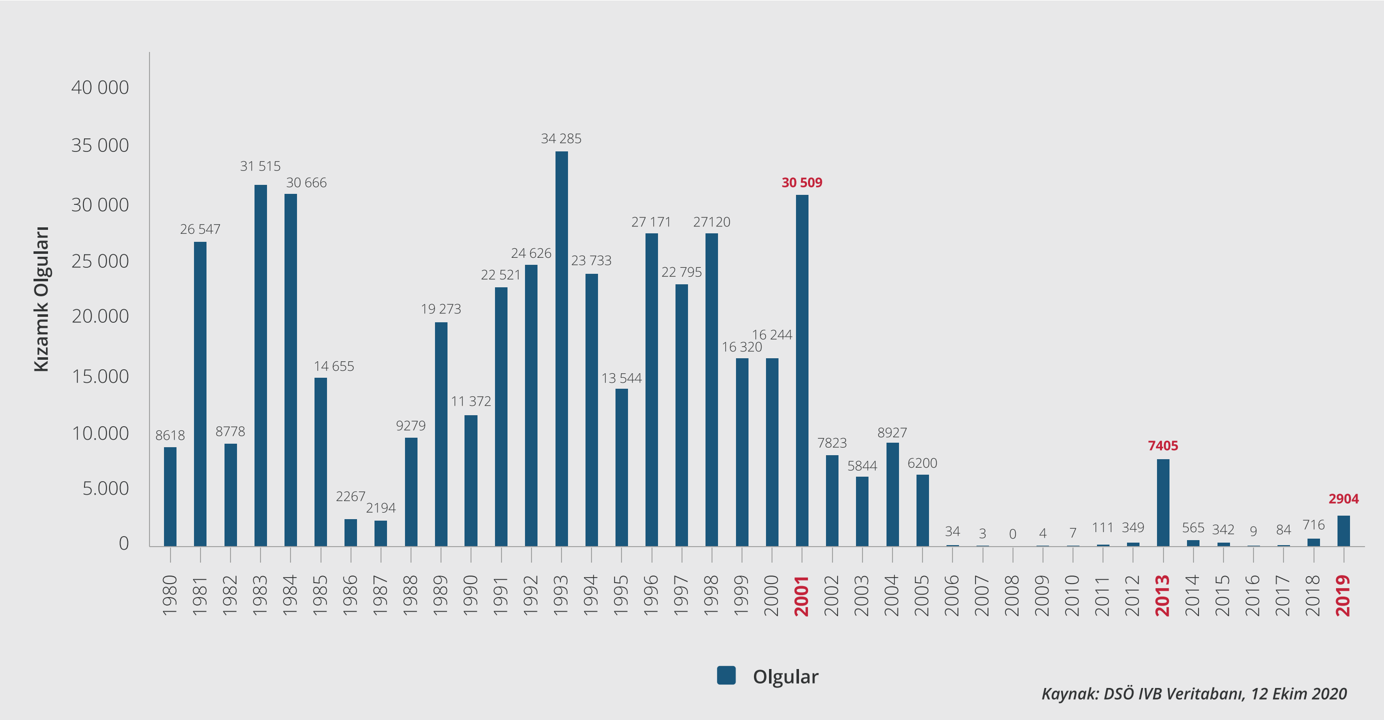
Kızamık, 1980'de yaygın aşılama başlamadan önce, dünya çapında her yıl tahmini 2.6 milyon ölüme neden olurken, hızlandırılmış küresel aşılama programları ölümlerin azaltılmasında büyük bir etkiye sahip olmuştur. DSÖ, 2000-2013 yılları arasındaki dönemde aşılama ile tahminen 15.6 milyon ölümün önlendiğini bildirmiştir. Bu büyük düşüş, ilk doğum günlerinde bir doz kızamık aşısı alan çocuk oranının 2000 yılında %73 iken 2013 yılında %84'e yükselmesine bağlanabilir. Ancak dünya çapında kızamık ölümlerinde %75 azalma ile sonuçlanan gelişmiş aşılama kapsamına rağmen, 2013 yılında dünya genelinde 145 700 kızamıktan ölüm bildirilmiştir; kayıp sayısı 2012'ye göre 23 700 daha fazladır. Bu, ortalama olarak, bir günde yaklaşık 400 ölüm veya saatte 16 ölüm demektir. Kızamıktan ölüm oranı ABD'de %0.2-%0.3; gelişmekte olan ülkelerde ise %2-%15 arasındadır (2, 5, 12).

Aşı Tereddütü ve Reddi

Suboptimal aşılama kapsamı, bildirilen kızamık olgularının çoğunda temel faktör olarak belirlenmiştir (2, 4, 5, 14, 15). Dünyada kızamık olgularındaki artış; küresel istikrarsızlık ve hareketliliğin yanı sıra aşı tereddütü veya reddi gösteren bireylerin ve toplulukların sayısının artışı ile

ÖNE ÇIKANLAR

- Aşılama yoluyla başarılı bir şekilde kontrol altına alınan eski ve oldukça bulaşıcı bir hastalık olan kızamık, eliminasyon ve eradikasyon hedeflerine ulaşamadan bütün dünyada salgınlarla canlanma göstermiştir.
- Dünyada kızamık olgularındaki artış; küresel istikrarsızlık ve hareketliliğin yanı sıra aşı tereddütü veya reddi gösteren bireylerin ve toplulukların sayısının artışı ve suboptimal aşılama kapsamı ile bağlantılıdır.
- Geniş toplum kesimlerine kızamık-kabakulak-kızamıkçık aşısının uygulanma gerekçesi ve güvenilir olduğu anlatılarak, bu konudaki soruları yanıtlayarak, aşı uyumu ve aşıya güven artırılmalıdır.



Şekil 1. Yıllara Göre Türkiye'den DSÖ'ye Bildirilen Doğrulanmış Kızamık Olgu Sayıları (Kırmızı ile belirtilen yıllarda hastanemize başvuran hastalarla ilgili bilgiler metin içerisinde verilmiştir.)

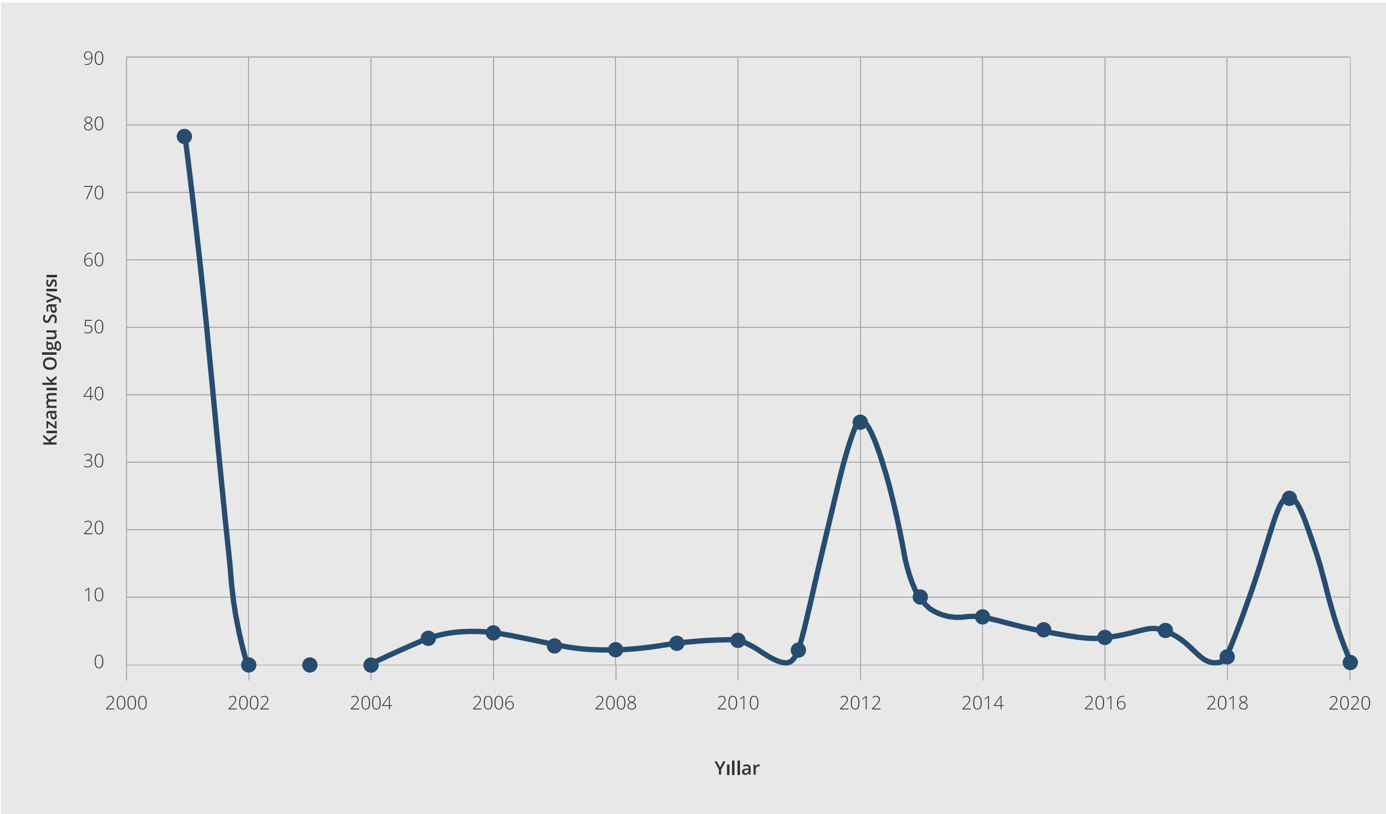
bağlantılıdır. Kızamık-kabakulak-kızamıkçık (KKK) aşısının güvenliği ve etkinliği, kanıtlarla sürekli olarak gösterilmesine rağmen, aşılama karşıtı hareket güç kazanmaya devam etmektedir. DSÖ, 2019'da aşı tereddütünü küresel sağlığa yönelik en büyük on tehditten biri olarak listeye almıştır (5). Sonuçları iyi bilinen aşı reddi veya tereddütü, hem çocuklar hem de toplum için potansiyel bir risk olup aşılama yoluyla önlenebilen hastalıkların ölümle sonuçlanmasına veya hastaneye yatışların artmasına neden olabilir. Diğer yanda, tıbbi nedenlerle (örneğin bir aşı bileşenine şiddetli alerjik reaksiyon, hematolojik malignite, solid tümörlerden dolayı ciddi immün yetmezlik, kemoterapi, konjenital immün yetmezlik, uzun süreli immünosüpresif tedavi, insan immün yetmezlik virüsü infeksiyonu, vb.) aşılamanın önleyici etkilerinden yararlanamayanlar veya aşı olma yaşından küçük olanlar da risk altına girer (16).

Aşı tereddütü nedenleri kişiden kişiye ve toplumdan topluma göre değişmektedir. Bu nedenle aşı tereddütü nedenleri anlaşılmalı ve bir süreklilik içinde ele alınmalıdır. Örneğin, bir ebeveyn bütün aşıları reddedebilirken bir diğeri yalnızca belirli bir aşı ile ilgili endişelere sahip olabilir; bir başkası tüm aşılara kuşkuyla bakabilir ancak aynı zamanda aşılamanın yararlarının farkında olabilir (17). İnsanların aşı yaptırmamayı tercih etme nedenleri karmaşıktır. İstenmeyen etkilerle ilgili endişelerden kaynaklanan aşı güvenliğine olan inançsızlık, temel faktörlerden biri olarak tanımlanmıştır. Sağlık çalışanlarının, özellikle birinci basamakta olanların, aşı kararları üzerindeki anahtar rolleri devam etmektedir. Bu nedenle, aşılarla ilgili güvenilir ve kanıta dayalı bilgilere kolay erişim sağlanmasının desteklenmesi önemlidir. Ebeveynlerin ve hastaların aşı güvenliği konusunda sahip oldukları endişelerin en yaygın olanları; alüminyum gibi adjuvanlar, civa gibi koruyucular, formaldehit gibi inaktive edici ajanlar, insan veya hayvan DNA fragmanları ve aşı sayısının fazlalığının immün sistemi zayıflatıcı veya bozucu olabileceğidir. Bazı ebeveynler aşıların otizme, diyabete, gelişimsel gecikmelere, hiperaktiviteye ve dikkat eksikliği bozukluklarına neden olduğundan korkar. Aşı güvenliği ile ilgili yaygın endişelerin yanlışlığını ortaya koyan çok güçlü bilimsel kanıtlar vardır (16-20).

Yanlış bilgilerin yaygınlığı, erişilebilirliği ve korku uyandırma potansiyeli bir halk sağlığı tehdidi olarak nitelendirilmiştir. Yanlış bilgi ve belki de en endişe verici olan "*kötü bilim*" birçok formda ortaya çıkar. Wakefield ve arkadaşlarının 1998 yılında Lancet'te yayınlanan aşılar ve otizmle ilgili korkuları ateşleyen makalesi (21), kalıcı olarak etkili olan "*kötü bilim*"e iyi bir örnektir. Hileli bir çalışmayı içeren makalenin saygın bir dergide yayınlanması ilk olarak meşruiyet izlenimi vermiştir. Geri çekilmesine rağmen, makalede yer alan iddialar hala bazı çevreler tarafından aşı-otizm bağlantısını destekleyen kanıtlar olarak görülüyor. Yanlış bilgiler, aşı tartışmasını sürdürmekten finansal veya siyasi kazanç elde edecek kişiler tarafından da yayılır. İkincisine örnek olarak; aşı lehinde ve aleyhinde olanlar arasındaki ayrımı derinleştirmeyi hedefleyen bir dil kullanan ve yanlış bilginin yayılmasını kontrol eden trol hesaplar ve gerçek profil gibi görünen ancak bir algoritma tarafından yürütülen otomatik sosyal medya hesapları olan botlar verilebilir. Bu hesaplar sosyal medyayı kullanan diğer aşı konusunda tereddütlü kişilere yanlış bilgi yayar ve aşı karşıtı iddialar güçlendirilir. "YouTube" ve benzeri platformlar, yanlış bilgilerin yayılımında diğer önemli araçlardır. Katılımcı ağ ("participatory web") olarak da adlandırılan ve sosyal medya kültürü içinde yer alan pek çok ortamda kişiler inceleme ve araştırma yapmadan içerik üretebilir ve yayınlayabilir. Aşı karşıtı video yayınlayanlar güvenilirlik kazanmak için bilimsel bir dil kullanır veya "toksik" gibi hedef kelimeleri seçer. Bu videolardan en çok beğenilirlik skorları olanlar, kızamık ve influenza aşıları ile ilgili olanlardır (22). Aşı tereddütündeki eğilimlerin sürveyansı, işe yarayan ve yeni önleyici tedbirlerin uygulanmasına olanak sağlayan müdahaleler hakkında değerli veriler sunabilir. DSÖ, aşı tereddütünün sürekli olarak izlenmesini önerir (23, 24).

Ülkemizdeki Durum ve Salgın Dönemlerinde İzlediğimiz Kızamık Olgularının Özellikleri

Türkiye'de kızamık aşısı 1970'den beri uygulanmaktadır. İkinci aşı dozu 1998'de eklenmiş ve ilkokul birinci sınıf çocuklarına uygulanmaya baş-



Şekil 2. Yıllara Göre Hastanemize Başvuran Doğrulanmış Kızamık Olgu Sayıları

lamıştır. İkinci dozun olumlu etkileri 2001 yılından itibaren gözlenmeye başlamıştır. 2002'de ülkemizde, DSÖ Avrupa Bölgesi'nin Kızamık Eliminasyon Hedefi'ne paralel olarak Kızamıkla Mücadele Programı uygulanmaya başlanmış; 2003'te okullarda kızamık aşılama günleri düzenlenmiştir. 2005'te ikinci kez kızamık aşılama günleri uygulaması başlatılmış ve 2007'den 2011'e kadar, olgu sayısı beşin altında kalmış; 2008-2010 yılları arasında ise yurt içi kaynaklı hiçbir olgu görülmemiştir. Ancak 2011 yılında Suriye'de çıkan iç savaşın neden olduğu göçler ve Avrupa'daki yetersiz aşılama kapsamı nedeniyle ortaya çıkan kızamık salgınları sonrasında, ülkemizde hastalık oranları hızla artmaya başlamış ve 2013'te bir salgın yaşanmıştır (25). 1980-2019 arasında Türkiye'den DSÖ'ye bildirilen olgu sayıları, Şekil 1'de verildi (26).

Üçüncü basamak bir eğitim ve araştırma hastanesi olan kurumumuzda yapılan çalışmamızda, Türkiye'de 30 509 olgunun saptandığı 2001 yılında; 59 (%74.7)'u hastaneye yatırılan, 20 (%25.3)'si ayaktan izlenen 1-180 ay arasında 79 doğrulanmış kızamıklı hasta incelendi. Bu hastane temelli çalışmada; hastaların 35 (%44)'inin bebek olduğu, ortanca yaşın 36 ay olduğu ve kızamık aşısı öyküsünün o tarihte Türkiye'de kızamık aşısı için önerilen yaş olan 9 aydan büyük bebeklerde %46.5 olduğu saptandı. Yetmiş üç (%92.4) hastada komplikasyon geliştiği, %75 ile en sık görülen komplikasyonun pnömoni olduğu ve bunu yedi hastada ortaya çıkan ensefalitin izlediği saptandı. Özellikle bebeklik döneminde kızamık şiddeti ve komplikasyon oranının yüksek olduğu saptandı. Kaybedilen üç hastanın ikisi şiddetli pnömoni gelişen ve birinde malnütrisyon olan bebekler olup diğeri postmortem histopatolojik inceleme ile dev hücreli pnömoni tanısı konulan akut lenfositik lösemili üç yaşında bir çocuktu (27).

Ülkemizde 2011'de büyük çoğunluğu İstanbul'da görülen ve yurt dışından gelen ("importe") olgulardan kaynaklandığı düşünülen lokal bir salgın bildirilmiştir. Ardından 4 Şubat 2013 tarihli Sağlık Bakanlığı verilerinde sıklık sayısına göre sıralanmış olarak Ankara, Gaziantep, İstanbul, Adana, Amasya, Batman, Şanlıurfa ve Yozgat'ı kapsayan sekiz ilde toplam 816 olgunun yanı sıra 26 ilde dokuzdan az, 17 ilde de ikiden az olmak üzere toplam 41 ilde kızamık olguları bildirilmiştir. 2013'te Türkiye'den bildirilen toplam olgu sayısı daha önceki yıllara göre belirgin artış göstererek 7405'e ulaşmıştır. Aynı dönemde, Aralık 2012-Nisan 2013 tarihleri arasında hastanemize başvuran, yaşları 4-191 ay arasında (ortalama 58.6±59.5 ay) değişen 44 doğrulanmış kızamıklı hasta incelendi. Hastanemize ilk başvuran kızamıklı hasta (indeks olgu), Suriye'li komşuları ile temas öyküsü olan, kızamık aşısı yapılmamış, Gaziantep'ten bir yıl önce göç etmiş 12 aylık bir kız çocuğuydu. Aralık'ta 35 (%80), Ocak'ta altı (%14), Şubat'ta iki (%4) ve Mart'ta bir (%2) hasta saptandı. Hastaların, kızamık aşısız olduğu veya aşılanma durumunun bilinmediği veya rutin aşılama takvimine göre aşılama yaşının altında olduğu belirlendi. Hastaların başvurduğu dönem boyunca, sağlık hizmeti ilişkili infeksiyon olarak iki pediatri asistanında ve diğer nedenlerle muayene için başvuran üç hastada, teması takiben kızamık ortaya çıktı. Kızamık tanısı alan iki doktorun da tek doz aşılı olduğu ve bu aşının dokuzuncu ayda yapıldığı tespit edildi. Komplikasyonlar nedeniyle 8 (%18) hasta hastaneye yatırılmış olup söz konusu komplikasyonlar dört hastada pnömoni, dört hastada oral sıvı alamama/dehidratasyondu. Hastaların hepsi şifa ile taburcu edildi (28).

2019 yılı boyunca hastanemizde 20 doğrulanmış kızamıklı hasta yatarak, beş hasta ayaktan izlendi. Hastaneye yatırılan hastaların ortanca yaşı 13.5 ay (2-184 ay) olarak bulundu. Sekiz (%40) hasta bir yaşın altında, altı (%30) hasta 1-4 yaş arasında, altı (%30) hasta ise 4 yaşından büyüktü. 2020'de güncellenen Ulusal Aşı Programı'na göre kızamık aşısı ülkemizde 12. ay ve 48. ayda olmak üzere 2 doz olarak uygulanmaktadır. Hastaların sekizi (%40) ilk aşılama yaşı olan 12 ay altında ve KKK ile aşılı değildi. Diğer 12 (%60) hastanın 12. ayda bir doz KKK ile aşılandığı belirlendi. Bu 12 hastanın altısında daha önceki Ulusal Aşı Programı'na göre ilkokul 1. sınıfta yapılan ancak yeni programda 48. ayda yapılması planlanan KKK

aşısının yapılmadığı saptandı. İki doz KKK ile aşılanmış hiç hasta yoktu. Hastaların 11 (%55)'inde kızamığa bağlı en az bir komplikasyon gelişti. Beş (%25) hastada krup, dört (%20) hastada hiponatremi ve hiponatremi gelişen hastaların birinde ayrıca trombositopeni, bir (%5) hastada pnömoni, bir (%5) hastada keratit saptandı. Hastanede yatış süresi ortanca 5 gün (1-10 gün) idi. En uzun süre hastanede yatan hasta, pnömoni komplikasyonu gelişen ve 10 gün hastanede izlenen, 10 yaşındaki erkek hastaydı. Komplikasyon gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında yaş, cinsiyet, yakınmalar, başvurduğu ay ve semptom süresi benzerdi. Beyaz küre sayısı komplikasyon olan grupta olmayan gruba göre daha düşük olarak saptandı (sırası ile ortanca değerler 5.60 x103/mm^3 ve 8.40 x103/mm^3; p=0.025). Hastanede yatış süresi komplikasyon gelişenlerde (ortanca 6 gün, aralık 1-10 gün) gelişmeyenlere göre (ortanca 4 gün, aralık 1-6 gün) daha uzun (p=0.046) olarak bulundu.

Türkiye'den DSÖ'ye bildirilen olgu sayısı, 2013'ten sonra 2019'da en yüksek sayı olan 2904'e ulaşmıştır. 2000-2020 yılları arasında hastanemize başvuran ve elektronik hasta veri sistemine "kesin kızamık" olarak girilen doğrulanmış kızamık olgu sayıları belirlendi. Bu tarihler arasında, yıllara göre kızamık olgu sayıları Şekil 2'de gösterildi. Türkiye'den bildirilen olgu sayısının artışının bir yansıması olarak hastanemizde izlenen olgu sayılarında da artış olduğu saptandı.

Ülkemizde, önceleri çok az sayıda olan aşı reddi olgularının 2015'te aşı uygulaması için ebeveynden onam alınması ile ilgili bir davanın kazanılmasının yanı sıra medyada artan aşı karşıtı söylemler nedeniyle arttığı bildirilmiştir. Çocuklarına aşı yaptırmak istemeyen ailelerin sayısı; 2011'de 18, 2013'te 980, 2015'te 5400, 2016'da 12 000, 2018'de 23 000 olarak saptanmıştır. Kızamık insidansı 2016'da yüz bin nüfusta 0.01 iken, 2019'da yüz binde 0.10 düzeyine yükselerek on kat artış göstermiştir (29).

SONUÇ

Ülkemizde kızamık olgu sayılarının arttığı iki dönemde, hastanemizde izlenen hastalara ilişkin iki çalışmanın yanı sıra en son artışın olduğu 2019'da izlediğimiz olguların değerlendirilmesini kapsayan bu derlemede, hastane bazlı olarak demografik veriler, hastaların aşılanma durumları, komplikasyonlar ve prognoz vurgulandı. Dünyada ve ülkemizde kızamığın tekrar ortaya çıkmasının nedenleri olarak tereddütten, aksatma ve geciktirmeye ve hatta redde kadar değişen aşı kabul spektrumunun farkındalığının önemli olduğu düşünüldü. Sonuç olarak, geniş toplum kesimlerine KKK aşısının uygulanma gerekçesi ve güvenilir olduğu anlatılarak, bu konudaki soruları yanıtlayarak, aşı uyumu ve aşıya güven artırılmalıdır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – G.T., R.Y.; Tasarım – G.T., R.Y.; Denetleme – G.T., R.Y.; Kaynak ve Fon Sağlama G.T., R.Y.; Malzemeler/Hastalar – G.T., R.Y.; Veri Toplama ve/veya İşleme – G.T., R.Y.; Analiz ve/veya Yorum – G.T., R.Y.; Literatür Taraması – G.T., R.Y.; Makale Yazımı – G.T., R.Y.; Eleştirel İnceleme – G.T., R.Y.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Porter A, Goldfarb J. Measles: A dangerous vaccine-preventable disease returns. Cleve Clin J Med. 2019;86(6):393-8. [CrossRef]
2. Ruderfer D, Krilov LR. Vaccine-preventable outbreaks: still with us after all these years. Pediatr Ann. 2015;44(4):e76-81. [CrossRef]
3. Bankamp B, Hickman C, Icenogle JP, Rota PA. Successes and challenges for preventing measles, mumps and rubella by vaccination. Curr Opin Virol. 2019;34:110-6. [CrossRef]
4. Phadke VK, Bednarczyk RA, Salmon DA, Omer SB. Association between vaccine refusal and vaccine-preventable diseases in the United States: A review of measles and pertussis. JAMA. 2016;315(11):1149-58. Erratum in: JAMA. 2016;315(19):2125. Erratum in: JAMA. 2016;315(19):2125. [CrossRef]
5. Gupta K, Chen M, Rocker J. Measles: taking steps forward to prevent going backwards. Curr Opin Pediatr. 2020;32(3):436-45. [CrossRef]
6. Ropeik D. How society should respond to the risk of vaccine rejection. Hum Vaccin Immunother. 2013;9(8):1815-8. [CrossRef]
7. Hester G, Nickel A, LeBlanc J, et al. Measles hospitalizations at a United States children's hospital 2011-2017. Pediatr Infect Dis J. 2019;38(6):547-52. [CrossRef]
8. Measles cases and Outbreaks [İnternet]. Atlanta: Centers for Diseases Control and Prevention. [erişim 8 Mart 2021]. https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html
9. Wombwell E, Fangman MT, Yoder AK, Spero DL. Religious barriers to measles vaccination. J Community Health. 2015;40(3):597-604. [CrossRef]
10. Zipprich J, Winter K, Hacker J, Xia D, Watt J, Harriman K; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Measles outbreak--California, December 2014-February 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015;64(6):153-4. Erratum in: MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015;64(7):196.
11. Bozzola E, Spina G, Tozzi AE, Villani A. Global measles epidemic risk: Current perspectives on the growing need for implementing digital communication strategies. Risk Manag Healthc Policy. 2020;13:2819-26. [CrossRef]
12. Lo Vecchio A, Montagnani C, Krzysztofiak A, et al; Italian Society for Pediatric Infectious Diseases Measles Study Group. Measles outbreak in a high-income country: Are pediatricians ready? J Pediatric Infect Dis Soc. 2020;9(4):416-20. [CrossRef]
13. Measles - number of reported cases, 2020 [İnternet]. Geneva: World Health organization (WHO). [erişim 14 Mart 2022]. https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/measles---number-of-reported-cases
14. Olson O, Berry C, Kumar N. Addressing parental vaccine hesitancy towards childhood vaccines in the United States: A systematic literature review of communication interventions and strategies. Vaccines (Basel). 2020;8(4):590. [CrossRef]
15. Siani A. Measles outbreaks in Italy: A paradigm of the re-emergence of vaccine-preventable diseases in developed countries. Prev Med. 2019;121:99-104. [CrossRef]
16. Di Pietro ML, Poscia A, Teleman AA, Maged D, Ricciardi W. Vaccine hesitancy: parental, professional and public responsibility. Ann Ist Super Sanita. 2017;53(2):157-62. [CrossRef]
17. Braun C, O'Leary ST. Recent advances in addressing vaccine hesitancy. Curr Opin Pediatr. 2020;32(4):601-9. [CrossRef]
18. Geoghegan S, O'Callaghan KP, Offit PA. Vaccine safety: Myths and misinformation. Front Microbiol. 2020;11:372. [CrossRef]
19. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. Hum Vaccin Immunother. 2013;9(8):1763-73. [CrossRef]
20. Schwartz JL, Caplan AL. Vaccination refusal: ethics, individual rights, and the common good. Prim Care. 2011;38(4):717-28, ix. [CrossRef]
21. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, Berelowitz M, Dhillon AP, Thomson MA, Harvey P, Valentine A, Davies SE, Walker-Smith JA. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet. 1998 Feb 28;351(9103):637-41. Retraction in: Lancet. 2010 Feb 6;375(9713):445
22. Feemster KA, Szipszky C. Resurgence of measles in the United States: how did we get here? Curr Opin Pediatr. 2020;32(1):139-44. [CrossRef]

23. Rosselli R, Martini M, Bragazzi NL. The old and the new: vaccine hesitancy in the era of the Web 2.0. Challenges and opportunities. J Prev Med Hyg. 2016;57(1):E47-5
24. Siddiqui M, Salmon DA, Omer SB. Epidemiology of vaccine hesitancy in the United States. Hum Vaccin Immunother. 2013;9(12):2643-8. [CrossRef]
25. Nayir T, Nazlıcan E, Şahin M, Kara F, Alp Meşe E. Effects of immunization program on morbidity and mortality rates ofvaccine-preventable diseases in Turkey. Turk J Med Sci. 2020;50(8):1909-15. [CrossRef]
26. Provisional monthly measles and rubella data [İnternet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 11 Mart 2021]. https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data
27. Hırfanoğlu T, Tanır G, Karacan C, Göl N. [Yetmiş dokuz kızamık olgusunda klinik özellikler, komplikasyonlar ve prognoz]. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2006;59:98-103. Turkish.
28. Metin O, Tanir G, Oz FN, et al. [Evaluation of 44 pediatric measles cases detected in Ankara, Turkey during 2012-2013 epidemic and molecular characterization of the viruses obtained from two cases]. Mikrobiyol Bul. 2014;48(2):259-70. Turkish. [CrossRef]
29. Gür E. Vaccine hesitancy - vaccine refusal. Turk Pediatri Ars. 2019;54(1):1-2. [CrossRef]